

⑩ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

⑫

## Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 82 29 054.7
- (51) Hauptklasse D06C 25/00
- (22) Anmeldetag 16.10.82
- (47) Eintragungstag 21.07.83
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 01.09.83
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Stoffl. mit versteiften Kantenzonen
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Henkel KGaA, 4000 Düsseldorf, DE

Patentanmeldung

Henkelstr. 67

4000 Düsseldorf, den 20. 6. 1983

HENKEL KGaA  
ZR-FE/Patente

Bor/C

G e b r a u c h s m u s t e r -  
a n m e l d u n g  
D 6700 a

"Stoffbahn mit versteiften Kantenzonen"

- 5 Die Erfindung betrifft eine Stoffbahn, insbesondere aus Wirkware, mit gegen Einrollen versteiften Kantenzonen.

10 Textilien, insbesondere gewirkte Stoffbahnen, neigen häufig an den Kanten zum Einrollen. Die Rollachse liegt bei gewebten und gewirkten Textilien in der Regel parallel zur Kette bzw. zur Stoffbahnkante und bei Schlauchware parallel zur Längs-  
15 achse des Stoffs. Das Kanteneinrollen stört bei maschinellen Verarbeitungsstufen, bei denen eine Planlage auch der Kante erforderlich ist. Entsprechende Maschinen werden daher mit mechanischen Hilfsmitteln zum Kantenausrollen und Breithalten der behandelten Bahn ausgestattet.

Das Kanteneinrollen kann auch durch Aufbringen versteifender Substanzen auf eine relativ schmale Zone längs der Stoffbahnkante verhindert werden. Bei dieser sogenannten "Kantenverleimung" wird in Längsrichtung der Bahn auf einem Kantenbereich  
20 bestimmter Breite eine Versteifungssubstanz appliziert. Ein Nachteil der Flächenfixierung besteht darin, daß die betroffenen Randzonen auch in der Stoffbahnlängsrichtung verfestigt werden. Die Versteifung und der damit verbundene Elastizitätsverlust der Kantenzone stört aber beispielsweise am Einlauf eines Spannr  
25 rahmens, wenn eine Voreilung eingestellt werden soll. Die übliche

...

flächige Kantenverleimung kann daher nicht in allen Fällen angewendet werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Zonen längs der Stoffbahnkanten so durch Aufbringen einer Versteifungssubstanz  
5 gegen Einrollen zu verfestigen, daß die Versteifungszone zwar gegenüber dem Einrollmoment des Kantenbereichs wirksam wird, sich aber nicht störend in Bezug auf die Elastizität in der Kantenlängsrichtung auswirkt. Die erfindungsgemäße Lösung ist für das textile Flächengebilde eingangs genannter Art gekenn-  
10 zeichnet durch eine Kantenversteifung aus Linienelementen, deren Ausdehnungskomponente senkrecht zur Kante groß gegen die Ausdehnungskomponente parallel zur Kante ist.

Zum Verhindern des Kantenrollens bei einem textilen, insbesondere aus Wirkware bestehenden, Flächengebilde, können erfindungsgemäß quer zur Stoffbahnkante bzw. quer zu der Schneide-  
15 linie eines noch ungetrennten Schlauchs Versteifungssubstanzen streifenförmig aufgebracht werden, wobei wiederum Breite und Länge der Streifen und deren gegenseitiger Abstand in Abhängigkeit von der Stärke der Rolltendenz des zu versteifenden Materials einerseits und von der Versteifungswirkung des Verfesti-  
20 gungsmittels andererseits ausgewählt werden. Die Längsachse der Verfestigungsstreifen soll möglichst rechtwinklig zur Rollachse, d.h. in der Regel zur Kante des zu versteifenden Randbereichs, stehen. Applikationstechnisch notwendige Abweichungen  
25 von dieser rechtwinkligen Stellung des einzelnen Versteifungsstreifens gegenüber der Rollachse sind im Rahmen der Erfindung ebenfalls zulässig und wirksam, insbesondere wenn die Streifen paarweise in einem gleichmäßig wiederkehrenden spitzen Winkel zueinander stehen. Das gilt vor allem dann, wenn die offene  
30 Seite des Winkels zur Gewebekante zeigt. Die benachbarten Streifen können an dem spitzen Winkel über eine Ecke oder über

In der Regel soll der Abstand der Einzelstreifen zueinander mindestens gleich der Streifenbreite gewählt werden. Nur unter dieser Bedingung wird normalerweise die gleichzeitige Forderung nach einem Einrollschutz in Querrichtung und Erhalt der Elastizität in Längsrichtung der Stoffbahn zu erfüllen sein. Die geradlinien Einzelstreifen können in ihrem senkrecht zur Kante verlaufenden Bereich größenordnungsmäßig in einem Längenbereich von 5 bis 50 mm messen und dabei 0,5 bis 10 mm breit sein. Je nach Stärke der Einrolltendenz und Qualität des Versteifungsmittels kommen aber auch größere oder kleinere Längen bzw. Breiten in Frage.

Der geringe Bedeckungsgrad der erfindungsgemäß stabilisierten Kantenzone sowie die in Längsrichtung unterbrochene Flächenstruktur des applizierten Verfestigungsmittels gewährleisten die für eine maschinelle Verarbeitung erforderliche Längselastizität der gegen Einrollen geschützten Kante. Die Versteifungssubstanzen können nach verschiedensten, üblichen Verfahren, z.B. durch Aufdrucken aus Roll- oder Flachsablonen, durch Aufdüsen oder Aufspritzen, aufgebracht werden. Vor allem eine längs der Kante abgerollte Rundschablone ermöglicht die vielfältigsten Bedeckungsgrade und Formen. Zum Applizieren von Thermoplasten und Reaktionsgemischen sind auch changierende Düsen ausgezeichnet geeignet. Erfindungsgemäß lassen sich sowohl bereits vorhandene Kanten, insbesondere von Geweben und Flachgewirkebahnen, als auch vorgesehene Kantenbereiche von Schlauchware bereits vor dem Schneiden stabilisieren. Im letzteren Falle werden die versteifenden Linienelemente vorzugsweise auf den Bereich beiderseits der Schnittlinie noch zu trennender Schlauchware aufgebracht.

Anhand der schematischen Darstellung von Ausführungsbeispielen werden Einzelheiten der Erfindung erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 und 2 die Draufsicht auf zwei erfindungsgemäß ver-  
steifte Stoffbahnkantenzonen; und  
5 Fig. 3 und 4 die Draufsicht auf zwei versteifte, beiderseits  
der vorgesehenen Schnittlinie liegende Längs-  
zonen in Schlauchware.

In den Fig. 1 und 2 werden in Längsrichtung 1 parallel zur  
Stoffbahnkante 2 verlaufende Versteifungszonen 3 mit senkrecht  
10 zur Stoffbahnkante 2 verlaufenden Versteifungslinien 4 bzw.  
zick-zackförmig verlaufenden Versteifungslinien 5 im Prinzip  
dargestellt. Da die Ausdehnungskomponente der Versteifungs-  
linien 4 bzw. 5 senkrecht zur Kante 2 groß gegen die Ausdeh-  
nungskomponente parallel zur Kante 2 bzw. zur Längsrichtung 1  
15 ist, wird durch die Versteifungslinien bzw. Versteifungsrippen  
4, 5 zwar ein Einrollen um die Rollachse 6 unterdrückt aber die  
Elastizität in der Längsrichtung 1 praktisch nicht beeinträch-  
tigt.

In den Fig. 3 und 4 wird der Fall des Versteifens eines die  
20 zum Trennen von Schlauchware vorgesehene Schnittlinie 7 ent-  
haltenden Längsbereichs 8 mit den Rollachsen 9 im Prinzip dar-  
gestellt. Beim Trennen längs der Schnittlinie 7 ohne Aufbringen  
von streifenförmigen Versteifungslinien 10 gemäß Fig. 3 oder  
zick-zackförmigen Versteifungslinien 11 nach Fig. 4 würden  
25 die an die Schnittlinie 7 angrenzenden Längszonen des Verstei-  
fungsbereichs 8 in der angedeuteten Pfeilrichtung um die Roll-  
achsen 9, das sind auch hier Längsachsen der Einroll- bzw. Ver-  
steifungszonen, einrollen.

22.05.83

Patentanmeldung D 6700

HENKEL KGaA  
ZR-FE/Patente

5

Die Versteifungslinien können im Bereich der Schnittlinie 7 unterbrochen sein, so daß sie die Schnittlinie selbst nicht berühren bzw. kreuzen, beispielsweise um das Schneiden nicht zu erschweren. Sie können aber auch durchgehend aufgetragen werden. Ein Beispiel einer ununterbrochenen an den Zick-Zack-Kanten 12 abgerundeten Folge von Versteifungslinien 11, die die vorgesehene Schnittlinie 7 schneiden, wird in Fig. 4 dargestellt.

...

82290054

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Stoffbahn, insbesondere aus Wirkware, mit gegen Einrollen versteiften Kantenzonen, gekennzeichnet durch eine Kantenversteifung aus Linienelementen (4, 5, 10, 11), deren Ausdehnungskomponente senkrecht zur Kante (2, 7) groß gegen die Ausdehnungskomponente parallel zur Kante (2, 7) ist.  
5
2. Stoffbahn nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch senkrecht zur Kante (2, 7) stehende Einzelstreifen (4, 10) mit gegenüber der Länge kleiner Breite.  
10
3. Stoffbahn nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Einzelstreifen (4, 5, 10, 11) voneinander mindestens gleich der Streifenbreite ist.  
15
4. Stoffbahn nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch paarweise im spitzen Winkel zueinander angeordnete Streifen (5, 12).  
20
5. Stoffbahn nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß benachbarte Streifen (11) jeweils an dem spitzen Winkel über eine Ecke bzw. über einen gegenüber der Streifenlänge kurzen Umkehrbogen (12) miteinander verbunden sind.  
25
6. Stoffbahn nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch geradlinige Einzelstreifen von 5 bis 50 mm Länge und 0,5 bis 10 mm Breite.  
30

22.08.83

Patentanmeldung  
D 6700 a

7

HENKEL KGaA  
ZR-FE/Patente

"Stoffbahn mit versteiften Kantenzone(n)"

5

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die Stoffbahn mit gegen Einrollen versteiften Kantenzone(n) (3) soll trotz der Versteifung in der Längsrichtung (1) parallel zu den Kanten (2) im wesentlichen unverändert elastisch bleiben. Erfindungsgemäß werden im wesentlichen senkrecht zur Einrollachse (6) verlaufende, gegenüber ihrer Länge schmale Linienelemente (4) aus der versteifenden Substanz auf den Kantenbereich (3) aufgebracht (Fig. 1).

20

25

30

8229054



22.06.83

Patentanmeldung D 6700

HENKEL KGaA  
ZR-FE/Patente

Bezugszeichenliste

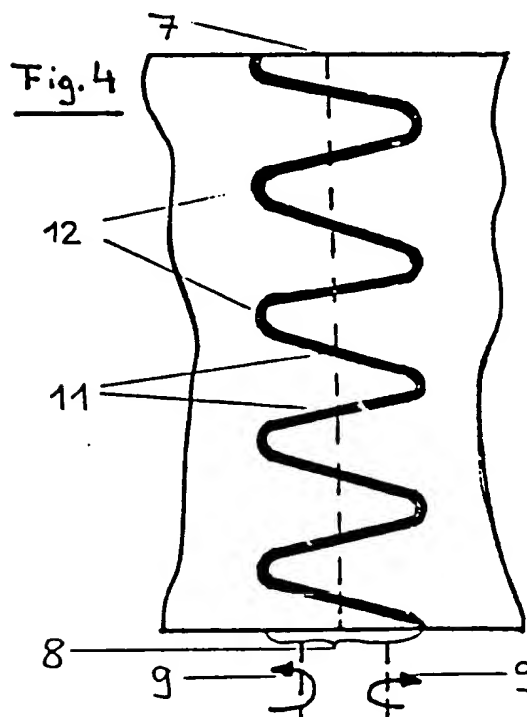
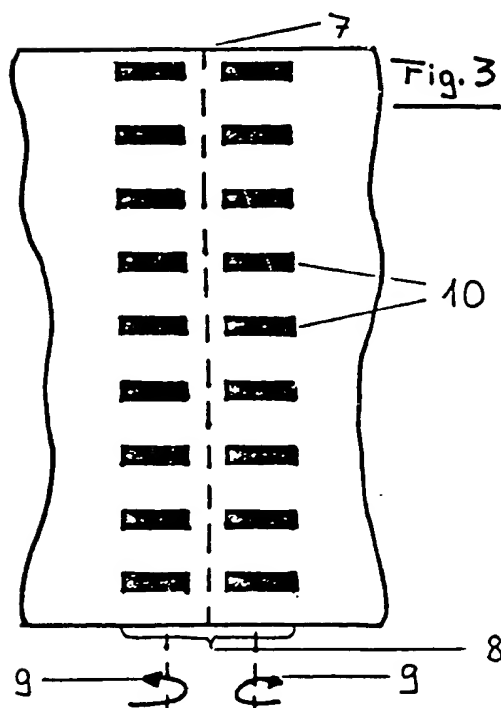
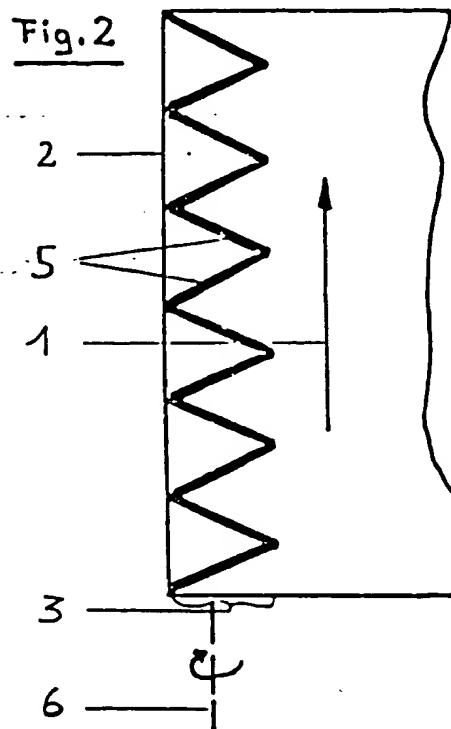
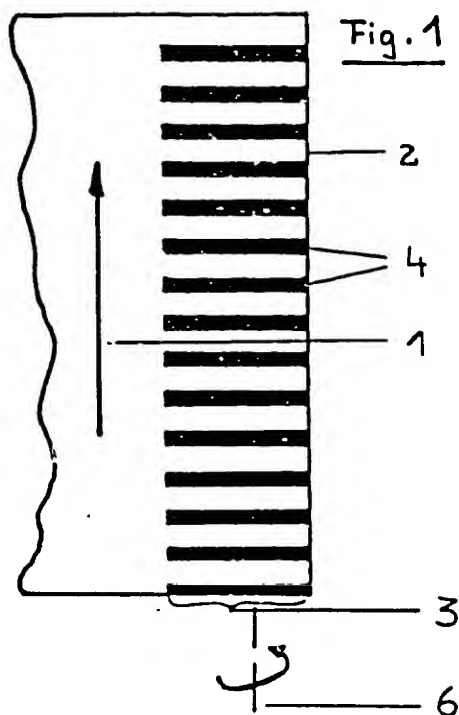
- 1 = Längsrichtung
- 2 = Stoffbahnkante
- 3 = Versteifungszone
- 4 = gerade Versteifungslinie (Fig. 1)
- 5 = zick-zackförmige Versteifungslinie (Fig. 2)
- 6 = Einrollachse
- 7 = Schnittlinie
- 8 = Versteifungszone
- 9 = Rollachse
- 10 = gerade Versteifungslinie
- 11 = zick-zackförmige Versteifungslinie
- 12 = Zick-Zack-Kante

8029004

22.06.82

Patentanmeldung D 6700

HENKEL KGaA  
ZR-FE/Patente



00000000